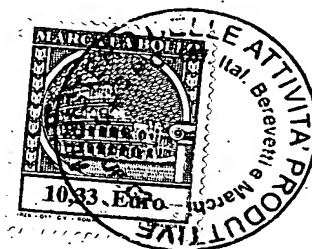




Ministero delle Attività Produttive
Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi
Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: **Invenzione Industriale**

N. **MI2003 A 001481**



*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

Roma, il **28 NOV. 2003**

per IL DIRIGENTE
Paola Giuliano
Dr.ssa Paola Giuliano

AL MINISTERO DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

MODULO A

A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione FRATELLI BONELLA S.R.L.
 Residenza Milano codice 0004
 2) Denominazione _____
 Residenza _____ codice _____

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome Dr. Ing. Aldo Petruzzello e altri cod. fiscale _____
 denominazione studio di appartenenza RACHELI & C. SpA
 via Via San Michele del Carso n. 0004 città Milano cap 20144 (prov) _____

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

vedi sopra
 via _____ n. _____ città _____ cap _____ (prov) _____

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/scd) _____ gruppo/sottogruppo _____/_____

"PROCEDIMENTO PER LA PRODUZIONE DI SCHEDE CON IMMAGINE E RELATIVA SCHEDA CON
 IMMAGINE"

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO:

SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA _____

N° PROTOCOLLO _____

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome BONELLA ANDREA
 1) _____ 3) _____
 2) _____ 4) _____

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione	tipo di priorità	numero di domanda	data di deposito	allegato S/R
1) <u>NESSUNA</u>				
2) _____				

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA CULTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

NESSUNA

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.	PROV	n. pag.	riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)
Doc. 1) <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>10</u>	
Doc. 2) <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>02</u>	disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)
Doc. 3) <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale
Doc. 4) <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		designazione inventore
Doc. 5) <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		documenti di priorità con traduzione in italiano
Doc. 6) <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		autorizzazione o atto di cessione
Doc. 7) <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		nominativo completo del richiedente

8) attestati di versamento, totale Euro centoottantotto/51 obbligatorio

COMPILATO IL 21/07/2003 FIRMA DEL(I) RICHIEDENTE(I) RACHELI & C. SpA

CONTINUA SI/NO NO Dr. Ing. Aldo Petruzzello

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO SI

CAMERA DI COMMERCIO IND. ART. E AGR. DI MILANO MILANO codice 155

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA MI2003A 001481 Reg. A.

L'anno DUEMILATRE, il giorno VENTUNO, del mese di LUGLIO

il(i) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, concordata di n. 00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto soprariportato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE _____

IL DEPOSITANTE

L'UFFICIALE ROGANTE

R. SCIOGLIO

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONE

NUMERO DOMANDA **MI2003A 001481**

REG. A

DATA DI DEPOSITO **21/07/2003**

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

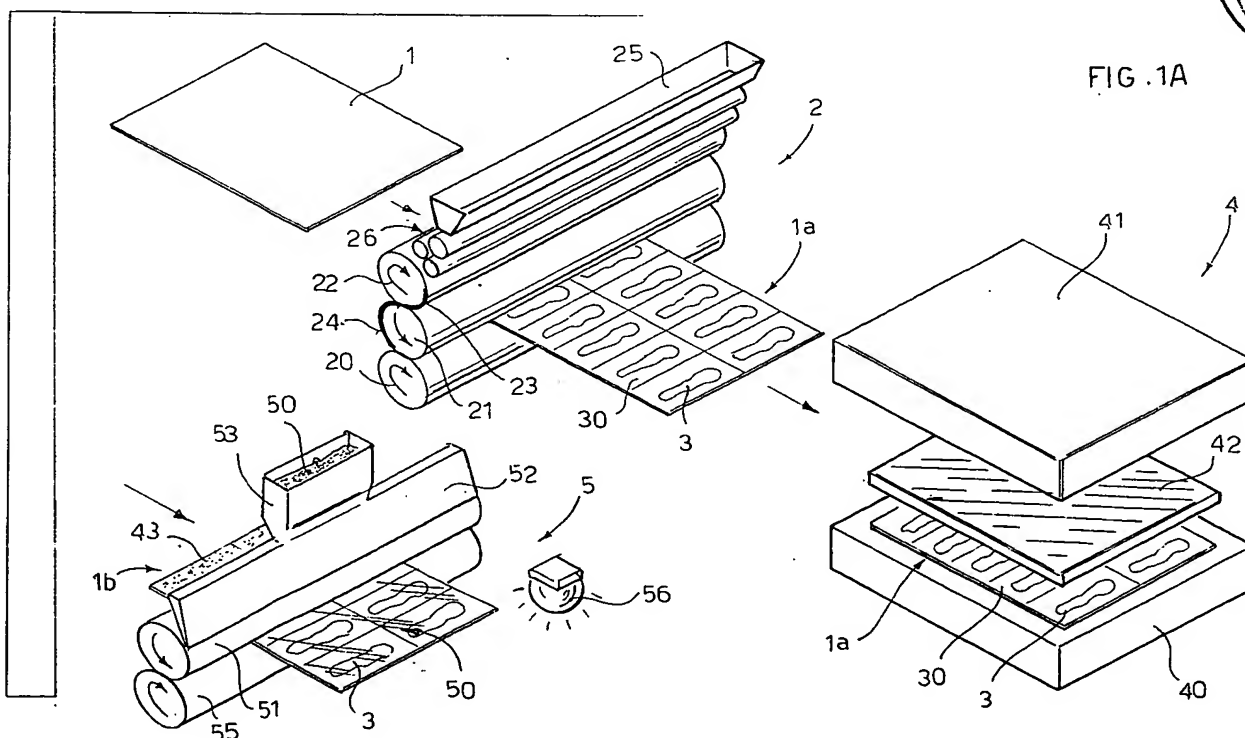
D. TITOLO

"PROCEDIMENTO PER LA PRODUZIONE DI SCHEDE CON IMMAGINE E RELATIVA SCHEDA CON IMMAGINE"

L. RIASSUNTO

Procedimento per la produzione di schede con immagine comprendente i seguenti passi: stampa di un foglio (1), in modo da ottenere un foglio stampato (1a) con una pluralità di immagini (3) disposte in una pluralità di finestre (30), sovrimpressioni di decorazioni (43) su dette finestre delle immagini (3), deposizione di uno strato protettivo (50) su dette decorazioni (43) in modo da fissarle ed evitare asportazione di materiale dalle decorazioni e fustellatura di detto foglio stampato (1a) in modo da ottenere un foglio fustellato (1d) con microperforazioni (63) lungo il perimetro di dette finestre (30) contenenti l'immagine (3).

M. DISEGNO

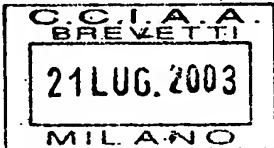


Descrizione dell'invenzione avente per titolo:

"PROCEDIMENTO PER LA PRODUZIONE DI SCHEDE CON IMMAGINE E
RELATIVA SCHEDA CON IMMAGINE"

Della Ditta: FRATELLI BONELLA S.R.L.

di nazionalità italiana, con sede a Milano - che nomina quali mandatarî e
domiciliatari, anche in via disgiunta fra loro, Dr. Ing. Aldo Petruzzello ed altri
dello Studio RACHELI & C. SpA - Milano - Viale San Michele del Carso, 4.

Inventore:  Bonella Andrea

Depositata il:

21 LUG. 2003

MILANO

**** * * * *

N.:

 2003A001481

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un procedimento per la produzione di
schede con immagine e ad una relativa scheda con immagine.

Come è noto, sono diffuse in commercio vari tipi di schede generalmente in
carta o cartone che raffigurano vari tipi di immagini, generalmente immagini sacre.
Un tale tipo di scheda con immagine, comunemente viene chiamata immaginetta.

Sul retro dell'immaginetta generalmente vengono riportate delle scritte
correlate all'immagine raffigurata e personalizzate in conformità all'utilizzo
dell'immaginetta.

Per la produzione delle immaginette, generalmente si utilizza un foglio di
grandi dimensioni sul quale vengono stampate, mediante stampa offset, più finestre
con l'immagine da rappresentare. Successivamente il foglio viene inviato ad una
fustellatrice che, mediante apposti punzoni, provvede a microperforare il foglio
lungo il perimetro delle finestre con immagine.

Tali fogli stampati e microperforati, successivamente vengono inviati ad



apposite macchine da stampa, quali fotocopiatrici o stampanti ad aghi o a getto di inchiostro che provvedono a stampare sul retro di ciascuna immaginetta le scritte personalizzate. Infine le immaginette vengono separate tra loro rompendo le strisce perforate.

Inoltre esistono sul mercato immaginette che, dopo la stampa offset, vengono rivestite in sovrimpressione a caldo, ad esempio nello sfondo e nei contorni dell'immagine, con uno strato decorativo contenete pigmenti di metalli nobili, quali oro argento e simili.

Tali immaginette decorate a caldo presentano l'inconveniente che lo strato decorativo non si fissa bene sulla stampa offset dell'immaginetta, pertanto se tale strato decorativo è soggetto a calore e ad attrito, piccoli frammenti di esso tendono a staccarsi. Come risultato, se un foglio trattato con questo strato decorativo viene inserito in una stampante laser o una fotocopiatrice per le scritte sul retro dell'immaginetta, il calore della macchina e l'attrito con i rulli di stampa della macchina tenderebbero a far staccare alcuni frammenti dello strato decorativo che sporcherebbero i rulli di stampa danneggiando la macchina.

Per questo motivo non esistono sul mercato fogli perforati portanti più immaginette rivestite con strato decorativo. Infatti le immaginette con strato decorativo vengono prodotte singolarmente, per poter essere stampate sul retro, senza dover passare tra rulli di stampa, ma ad esempio, mediante stampa a pressione tra piastre.

Scopo della presente invenzione è di eliminare gli inconvenienti della tecnica nota fornendo un procedimento per la produzione di schede con immagine, rivestite con uno strato decorativo, che sia efficiente, efficace, economico e di semplice realizzazione.

Altro scopo della presente invenzione è quello di fornire un tale metodo che consenta un'ottima stabilizzazione dello strato decorativo eliminando completamente il rischio di danneggiare la macchina che stampa sul retro tali schede con immagine.

Altro scopo della presente invenzione è quello di fornire un foglio comprendente una pluralità di schede con immagine, atto ad essere inserito in una stampante a rulli per la stampa sul retro.

Altro scopo della presente invenzione è di fornire una scheda con immagine che abbia un apprezzabile aspetto estetico e che nello stesso tempo sia personalizzabile con scritte sul retro.

Questi scopi sono raggiunti in accordo all'invenzione rispettivamente con il metodo secondo la rivendicazione 1, il foglio di schede con immagine secondo la rivendicazione 9 e la scheda con immagine secondo la rivendicazione 10.

Il procedimento per la produzione di schede con immagine secondo l'invenzione comprende i seguenti passi:

- stampa di un foglio, in modo da ottenere un foglio stampato con una pluralità di immagini disposte in una pluralità di finestre, e

- fustellatura di detto foglio stampato in modo da ottenere un foglio fustellato con microperforazioni lungo il perimetro delle finestre contenenti l'immagine.

La caratteristica principale del procedimento secondo l'invenzione è rappresentata dal fatto di comprendere inoltre i passi di:

- sovrimpressione di decorazioni sulle finestre delle immagini, e
- deposizione di uno strato protettivo sulle decorazioni in modo da fissarle ed evitare asportazione di materiale dalle decorazioni.

Tale metodo consente di ottenere un foglio di schede con immagini atto ad essere inserito in una stampante a rulli senza il problema di sporcare i rulli di stampa.

Ulteriori caratteristiche dell'invenzione appariranno più chiare dalla descrizione dettagliata che segue riferita ad una sua forma puramente esemplificativa e quindi non limitativa di realizzazione, illustrata nei disegni annessi, in cui:

la Fig. 1A è una vista schematica in prospettiva illustrante schematicamente le fasi iniziali del processo di produzione delle immaginette secondo l'invenzione;

e
la Fig. 1B è una vista schematica come Fig. 1A illustrante le fasi finali del processo di produzione delle immaginette secondo l'invenzione.

Con l'ausilio delle figure viene descritto il processo di produzione di schede con immagini secondo l'invenzione.

Per ora con riferimento a Fig. 1A, un foglio neutro 1 di carta o cartone di forma sostanzialmente rettangolare viene alimentato verso una macchina da stampa offset 2. La macchina da stampa offset 2 comprende una terna di cilindri: cilindro di contrasto stampa 20, cilindro di caucciù 21 e cilindro porta-lastra 22.

Nel cilindro porta-lastra 22 viene montata una lastra di zinco 23 sulla quale viene impressa l'immagine da trasferire, mediante un processo fotochimico, tramite una pellicola fotosensibile. Sulla lastra 23 viene trasferito il colore, tramite un gruppo inchiostatore comprendente un calamaio 25 e gruppo di rulli inchiostatori 26.

L'inchiostro viene trasferito, tramite pressione, dalla lastra 23 ad una zona 24 del cilindro di caucciù 21. Quindi l'inchiostro viene trasferito, tramite pressione



[Handwritten signature]

dalla zona inchiostrata 24 del cilindro di caucciù 21 al foglio neutro 1 che viene alimentato tra il cilindro di contrasto stampa 20 e il cilindro di caucciù 21.

In questo modo si ottiene un foglio 1a sulla superficie anteriore del quale sono impresse una pluralità di immagini 3 disposte in rispettive finestre 30.

Il foglio 1a con le immagini stampate 3 viene alimentato verso una macchina di stampa a caldo 4 che comprende un piano di base 40 e una piastra termocontrollata 41 mediante resistenze elettriche. Nella superficie inferiore della piastra termocontrollata 41 è inserito un cliché (matrice) in cui sono riportate in rilievo le parti in cui deve avvenire il trasferimento di materiale.

Il foglio stampato 1a viene posizionato sul piano di base 40. Tra il foglio stampato 1a e la piastra termocontrollata 41 viene alimentato un foil per stampa a caldo 42 comprendente un supporto in film di poliestere su cui vengono applicati scaglie o pigmenti metallizzati, in particolare con metalli nobili, quali oro, argento e simili, oppure pigmenti di colori pastello, o pigmenti colorati in soluzioni cerose. Nel seguito, per semplicità si farà riferimento ad uno strato decorativo dorato.

La piastra di base 40 viene portata in pressione sulla piastra termocontrollata 41 opportunamente riscaldata mediante resistenze, in modo da comprimere il foil decorativo 42 sulla faccia anteriore del foglio 1a.

Come risultato i pigmenti dorati del foil 42 si trasferiscono per pressione a caldo sulle finestre 30 del foglio stampato 1a, ad esempio rivestendo lo sfondo e i contorni di ciascuna immagine 3. In questo modo si ottiene un foglio decorato 1b che prevede una pluralità di finestre con immagine 3, decorate mediante una decorazione in sovrimpressione 43.

Successivamente il foglio decorato 1b viene inviato ad una stazione 5 atta a depositare sul foglio decorato 1b un rivestimento protettivo che tende a fissare le

decorazioni 43.

Come mostrato in Fig. 1A, la stazione di rivestimento 5 può prevedere una macchina per la verniciatura comprendente:

- un cilindro di avanzamento 55 per far avanzare il foglio 1b,
- un cilindro di spalmatura 51 atto a depositare una vernice protettiva trasparente 50 sulla faccia anteriore del foglio 1b, e
- una racle 52 per spalmare uniformemente sulla superficie del cilindro di spalmatura 51 la vernice protettiva 50 contenuta in una vasca 53.

Chiaramente al posto del gruppo di verniciatura descritto sopra, per la deposizione della vernice 50 si possono utilizzare altri mezzi, quali spruzzatori pennelli, racle, rulli e simili.

La vernice protettiva trasparente 50 depositata sul foglio 1b viene essiccata mediante lampade ad ultravioletti (UV) 56.

La funzione di tale processo di rivestimento con una vernice trasparente essiccata ad UV è di lucidare e/o proteggere il foglio decorato 1b.

Al posto della vernice protettiva 50, si può rivestire la superficie anteriore del foglio decorato 1b con un film sottile di materiale plastico trasparente, che tende a trattenere i pigmenti dello strato decorativo 43.

Come mostrato in Fig. 1B, alla fine del processo di protezione si ottiene un foglio 1c che presenta uno strato superficiale protettivo 50 che tende a fissare le decorazioni 43.

Tale foglio 1c viene inviato ad una macchina fustellatrice 6 che comprende un piano di base 60 e una piastra mobile superiore 61 che si muove verticalmente di moto alternato secondo il senso della freccia F3.

La piastra mobile superiore 61 presenta una pluralità di punzoni 62 schierati

in modalità di righe e colonne atti a generare delle micro-perforazioni lungo i contorni delle finestre 30, sul foglio 1c che viene posizionato sul piano di base 60.

All'uscita della fustellatrice 6 si ottiene un foglio 1d con delle micro-perforazioni 63 disposte lungo il perimetro delle finestre che contengono le varie immagini 3. Il foglio 1d, stampato, decorato, protetto e perforato è pronto per essere inviato allo stoccaggio o all'imballaggio per potere essere immesso sul mercato.

I vari fogli 1d possono essere venduti a diversi utenti aventi diverse esigenze di personalizzazione delle immaginette. Conseguentemente ciascun utente imposta in modo personalizzato le scritte da applicare sul retro delle immaginette e quindi inserisce il foglio 1d in una macchina da stampa di scrittura 7, quale una fotocopiatrice, o una stampante ad aghi, a getto di inchiostro o laser.

Come risultato all'uscita della stampante 7 si ottiene un foglio 1e che presenta, sulla faccia posteriore, una pluralità scritte 70 a registro con le rispettive immagini 3 previste sulla faccia anteriore.

Lo strato protettivo 50 applicato sulla superficie anteriore del foglio decorativo, impedisce il distacco di pigmenti d'oro e quindi elimina il rischio di danneggiamento della stampante 7.

Infine le varie immaginette vengono asportate dal foglio 1e rompendo le linee perforate 63 e quindi vengono date all'utilizzatore finale.

Alla presente forma di realizzazione possono essere apportate numerose variazioni e modifiche di dettaglio, alla portata di un tecnico del ramo rientranti comunque entro l'ambito dell'invenzione, espresso dalle rivendicazioni annesse.

RIVENDICAZIONI

1. Procedimento per la produzione di schede con immagine comprendente i seguenti passi:

- stampa di un foglio (1), in modo da ottenere un foglio stampato (1a) con una pluralità di immagini (3) disposte in una pluralità di finestre (30), e

- fustellatura di detto foglio stampato (1a) in modo da ottenere un foglio fustellato (1d) con microperforazioni (63) lungo il perimetro di dette finestre (30) contenenti l'immagine (3),

caratterizzato dal fatto di comprendere inoltre i passi di

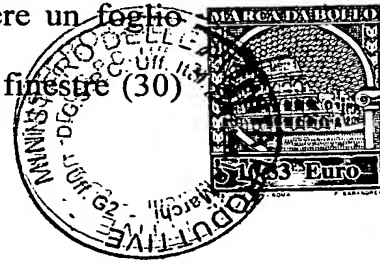
- sovrimpressione di decorazioni (43) su dette finestre delle immagini (3), e
- deposizione di uno strato protettivo (50) su dette decorazioni (43) in modo da fissarle ed evitare asportazione di materiale dalle decorazioni.

2. Procedimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta sovrimpressione di decorazioni (50) avviene prima di detta fustellatura.

3. Procedimento secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che detto passo di sovrimpressione di decorazione avviene per trasferimento a caldo di decorazioni da un film (foil) decorativo (42).

4. Procedimento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che dette decorazioni comprendono pigmenti o scaglie di metalli nobili quali oro, argento e simili.

5. Procedimento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto strato protettivo è una vernice trasparente (50) che viene depositata sulle decorazioni (43) mediante spruzzo o altri mezzi di deposizione, quali pennelli, rulli, racle e simili e successivamente viene essiccata mediante lampade a raggi ultravioletti (UV) (56).



[Handwritten signature]

6. Procedimento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 4, caratterizzato dal fatto che detto strato protettivo è una pellicola sottile e trasparente in materiale plastico.

7. Procedimento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere un passo di stampa di scrittura, in cui vengono stampate delle scritte (70) sulla faccia posteriore del foglio fustellato (1d), a registro con ciascuna immagine (3).

8. Procedimento secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che detto passo di stampa avviene mediante una macchina fotocopiatrice o una stampante (7).

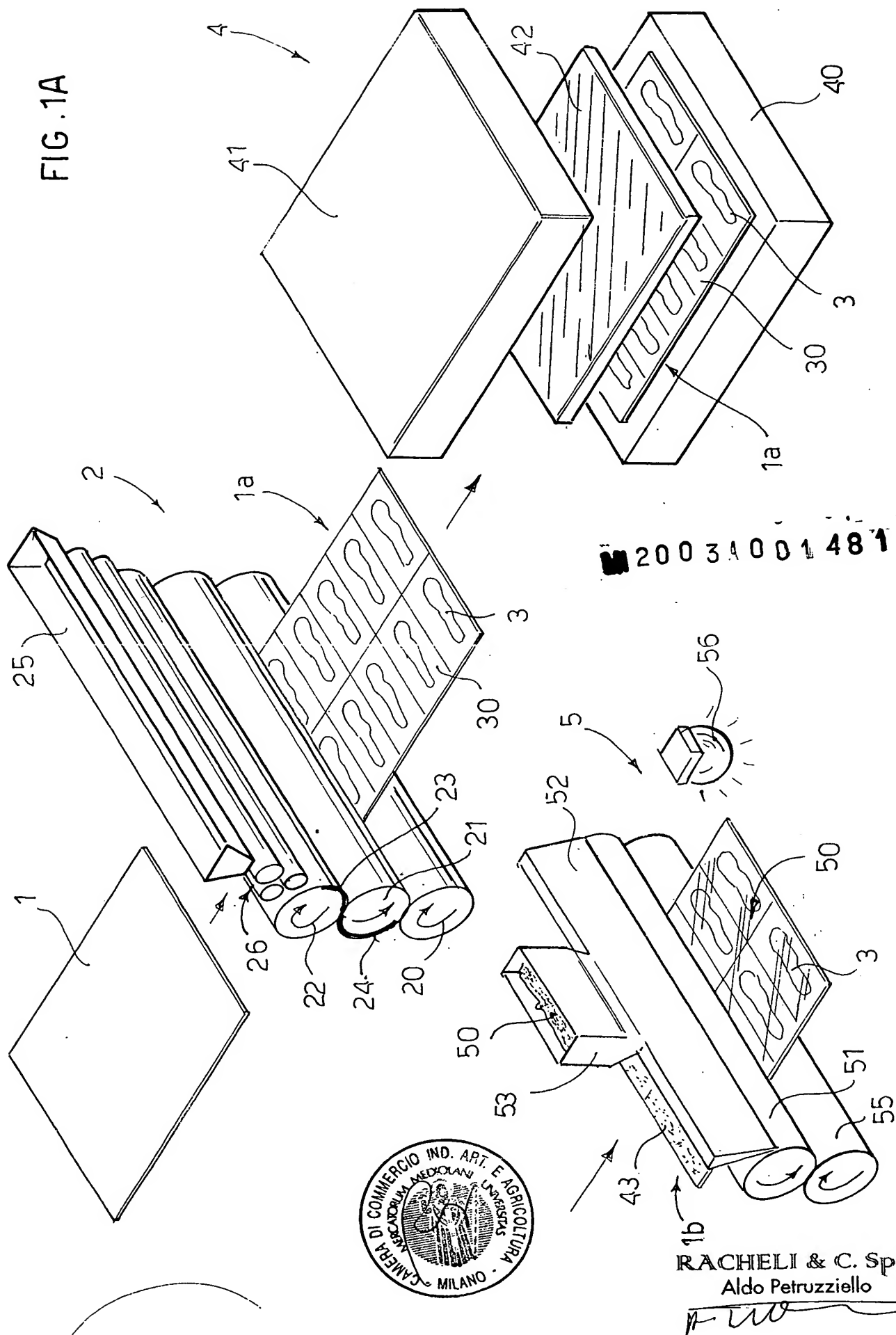
9. Foglio (1d) comprendente una pluralità di schede espositive ciascuna comprendente una finestra (30) in cui è rappresentata un'immagine (3) e in cui il perimetro di ciascuna finestra presenta delle micro-perforazioni (63) per consentire l'asportazione della singola scheda espositiva, caratterizzato dal fatto che ciascuna finestra (30) presenta un rivestimento decorativo (30) e un rivestimento protettivo (50).

10. Scheda espositiva comprendente una faccia anteriore sulla quale è rappresentata un'immagine (3) e una faccia posteriore sulla quale sono riportate delle scritte (70), caratterizzata dal fatto che sulla faccia anteriore della scheda è previsto uno strato decorativo (43) sul quale è depositato uno strato protettivo (50).



RACHELI & C. SpA
Aldo Petruzzello

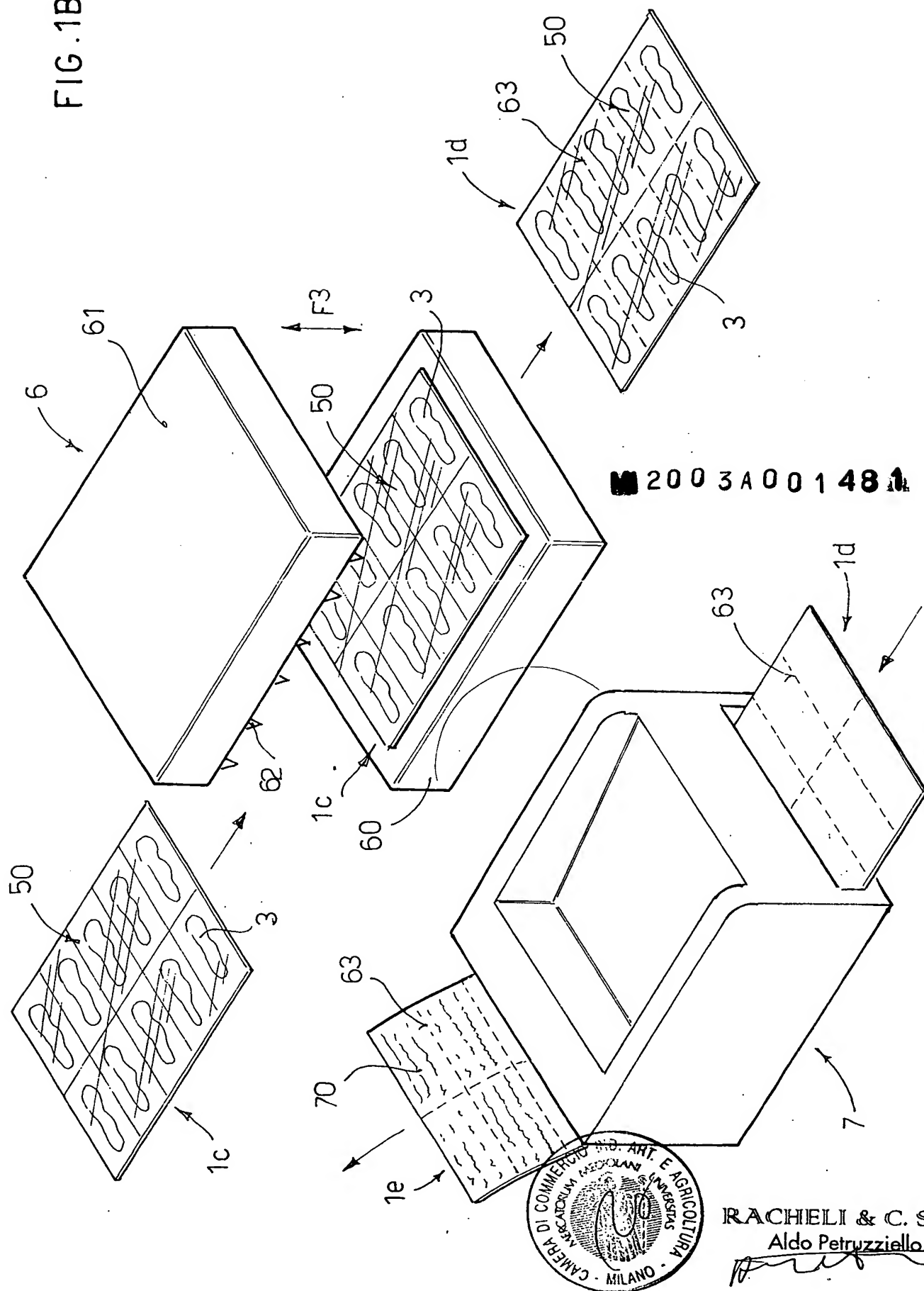
FIG. 1A



RACHELI & C. SpA
Aldo Petruzzello

Aldo Petruzzello

FIG. 1B



200 3A 001 481



RACHELI & C. SpA
Aldo Petruzzello

BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY